

MÕTTED peale raamatu „Krohviga fassaadisoojustuse liitsüsteemid“, ET INFOkeskuse AS, 2018 lugemist.

Alar Piirfeld, 2018

Antud raamat on tõlge soomekeelsest raamatust ERISTE- JA LEVYRAPPAUS 2016 by 57. Raamat on üles ehitatud kergelt loetavas populariseerivas vormis ning käsitleb krohviga kaetvate fassaadide erinevaid soojusisoleerimise (edaspidi: soojustamise) võimalusi. Kui selle raamatu ülesanne on teemat laiemalt tutvustada, siis on see igatpidi toetust väärt. Samas aga hakkab silma mõningaid nüansse, mis võib Eesti õhekrohviga fassaadisoojustuse turul tekitada korralikku segadust.

Aga alustame algusest.

Raamatu on koostanud .. „ühing, mille liikmeskond esindab betooniehitamise eri osapooli“ [lk.2]. See, et teemat kirjutavad betooniteemades pädevad isikud ei ole sugugi enesestmõistetav, et nad valdavad ka soojustamise laialdast valdkonda. Allakirjutaja tunnustab nende endi poolt antud enesehinnangut, mis kirja pandud järgnevas: „**Juhend on mõeldud spetsialistidele, kes on võimelised rakendama juhendis antut, ja mõistma sellega seotud piiranguid ning suutelised vastutama nende rakendamise eest oma töös.**“ [lk.2].

Erinevalt mõnest teisest Eestis õhekrohviga soojustussüsteeme käsitlevast juhendmaterjali (nt: ET-2 0404-1010) koostajatest „**ei võta BY liikmed või ettevalmistustöös osalenud isikud vastutust käesolevas raamatus antud juhiste kohta.**“ [lk.2]

Eeltoodud sissejuhatusest võib lugeda välja, et antud materjali võib võtta kui tutvustavat lisamaterjali soojustussüsteemide kohta, mida aga ei tohiks võtta kui kehtestatud juhendmaterjali või normdokumenti projekteerijatele ja omanikujärevalvele.

1. Ajalugu

Fassaadisoojustuse liitsüsteeme (eestikeelne lühend SILS, ingliskeelne lühend ETICS, saksakeelne lühend WDVS) tuntakse Euroopas juba ligi 60 aastat. Selle aja jooksul on tuhanded insenerid välja töötanud, katsetanud, kontrollinud nii laboris kui reaalelus lugematu arv erinevaid lahendusi. Püstitatud on miljoneid ruutmeetreid fassaadisoojustuse liitsüsteeme. Tuhandete inseneride poolt on välja töötatud kõikehõlmavad tehnilised tingimused selliste süsteemide projekteerimiseks ja ehitamiseks. Sellekohane info on kirja pandud õpikutes, käsiraamatutes, juhendmaterjalides ja normides. Tehniliste tingimuste kontsentraat on toodud ETAG 004 (millele viitavad ka antud raamatu autorid), erialaliitude poolt on koostatud projekteerimise ja paigalduse ühtsed reeglid, mida järgivad suurem enamus kvaliteettootjaid Euroopas. Loetelu firmades, kes kuuluvad SILS-ga seotud organisatsioonidesse:

https://www.vdpm.info/der-verband/mitglieder/#ausserordentliche_mitglieder

<https://www.ea-etics.eu/eae/ordinary-members/>

<https://www.ea-etics.eu/eae/extraordinary-members/>

Eestisse jõudis SILS nagu ka raamatus kirjas 90-ndate keskel. Süsteemide „maaletoojad“ ei hakanud leiutama omaenda jalgratast vaid õppisid Euroopa aastakümnete kogemustest. Sajandivahetuse paiku toimus Eestis pööre, ning projekteerijad ja ehitajad hakkasid kõikvõimalikke SILS optimeerimisi

välja mõtlema. Seda võimaldas olematu normistik ja lühikestvusega odavlahenduste vohamine. Selle pöörde tulemusi näeme ehitusmaastikul pidevalt.

Soome proteksionistliku ehitusturu tõttu ei levinud see fassaadisoojustuse lahendus kergelt põhjanaabrite juurde. Erinevate materjalitootjate (eelkõige mineraalvillade ja mineraalkrohvide tootjate) vastuseisu tõttu on levitatud mitmesuguseid ehitusfüüsikaväliseid müüte „hingamisest“ jm palhalastest SILS-des. Viimasel aastakümnel on Soome insenerid aru saanud, et nende poolt meelissetekäänadena seni väljahõigatud tees „ei sobi karmi põhjamaa kliimasse“ ei ole pädev. Selle mõtteviisi muutusele on kindlasti palju kaasa aidanud suured Euroopa SILS-tootjate (nt STO, Caparol, Schwenk, Weber, Keim) Soome esindused.

Sellele vaatamata on allakirjutaja subjektiivne hinnang, et Eestis on SILS-teadmised ja kogemused palju kõrgemal tasemel kui Soomes. Eestis on SILS-ehitusideoloogiline võitlus seni toimunud kahel rindel: 1) Kesk-Euroopas normitud SILS-ideoloogia ja 2) kodukootud odavlahenduste SILS-ideoloogia vahel. Järjest rohkem on tunda Eestis, et meile tekib ka kolmas rinne: 3) Soome SILS-ideoloogia. Seega tekitatakse meie projekteerijatele, ehitajatele ja järelvalvele veel suurem segadus SILS-de käsitlemisel.

Järgnevalt käsitleme ideoloogilisi vastuolusid Kesk-Euroopa ja Soome SILS-de vahel.

2. Liitsüsteemide mõiste

Raamatu autorid on pealkirjaks pannud „Krohviga fassaadisoojutuse liitsüsteemid“, ehk me ootame nüüd sisust fassaadide kirjeldusi ja lahendusi, mis on kaetud krohvkihiga, fassaad on soojustatud, ning soojustusmaterjali tüübina on kasutatud liitsüsteeme.

Liitsüsteemid on defineeritud nii eesti keeles, inglise keeles ja ka saksa keeles.

SILS on ehituslikest materjalidest ja vahenditest ehk süsteemikomponentidest koosnev dekoratiivne ja soojust isoleeriv katte- ja kaitsekiht, mis on tehnoloogilise režiimi kohaselt hoone välispiirdele paigaldatud kompaktselt, ilma avatud õhuvahedeta..

ETICS is the abbreviation for External Thermal Insulation Composite System. ETICS can be used to improve the energy efficiency of both new and existing buildings. A comprehensive range is available to meet the various demands of building structure and architecture. ETICS are a kit in the sense of the Construction Products Regulation (CPR) consisting of certain (specified) prefabricated components being applied directly to the façade onsite. Which configuration of system components is required for specific projects depends on system holder's installation manuals and national regulation.

<https://www.ea-etics.eu/etics/about-etics/>

Sisuliselt sama mõtet kordab ka raamat: „Kõik krohviga kaetud kande- või piirdetarindid, milles pealmise krohvimaterjalist viimistluskihi taga puudub õhkvahet, on olemuselt tegelikult liitsüsteemid.“ [lk3]. Allakirjutaja täpsustus: krohvi taga ei saa kunagi olla õhuvahet, krohv peab alati millelegi kinnituma. Aga tõenäoliselt on selle lause koostaja mõelnudki, et krohvikandematerjaliga taga ei ole õhkvahet.

„Krohviga fassaadisoojustuse liitsüsteemiga fassaadil tuulutuspilu puudub“ [lk 25]

Üllatus aga tekkis lugedes sisukorda, kus peatükk 10 on : „Tuulduva krohv-plaatfassaadi liitsüsteem.“ [lk9].

Raamatu ülesehituse koostajad seega ei saa aru liitsüsteemide mõistest, mida kogu Euroopa tunneb vaid laienda seda mõistet ka tuulduvate süsteemide valdkonda. Segadust nüüd oi-oi kuupalju!!

3. Süsteemsus vs mittesüsteemsus

Raamatut läbib kogu aeg süsteemsuse mõte, mis tuleneb euroopalikust SILS-ideoloogiast. Samas on aga lahti rääkimata süsteemsuse enda mõiste ning sellest johtuvad vastutused ja kohustused.

Süsteemsust nõudvad väljavõtted:

- Armeerimiskiht kantakse seinale süsteemi tootja juhiste järgi [lk13]
- „...mineraalvillplaadid kinnitatakse vastavalt tootja antud juhenditele..“ [lk 14]
- „...EPS-isolatsioon kinnitatakse alusele .. ka mehaaniliselt, vastavalt tootja antud juhistele“ [lk14]
- „... kui süsteem seda lubab, ..“ [lk14]
- „Juhendi kohaselt tuleb krohviga liitsüsteeme katsetada tervikuna ning teatud omadusi osale materjalidest ka eraldi.“ [lk 19].

Jne...

Süsteemsusest saame rääkida siis kui on fikseeritud süsteemitootja, kes

- Koostab SILS-i ETAGi ja ENi nõuete kohaselt
- Kontrollib SILSi komponentide omavahelist mõju
- Katsetab SILSi akrediteeritud sertifitseerimisasutuses
- On ETA-sertifikaadi omanik
- Vastutab süsteemi kestvuse eest

Juhul kui sertifitseeritud süsteemi on kellegi nõudel (riik, projekteerija, tellija, ehitaja, järelvalve) sisse viidud süsteemi materjalide parameetrite, konstruktiivsete lahenduste ja tehnoloogiliste nõuete muutusi, siis ei saa me enam rääkida süsteemsuset ETAG004 tähenduses ning langeb ära süsteemitootja vastutus ja koos sellega ka garantii.

Kui selle muudatuse nõudja testib uue süsteemi koos muudatustega vastavas akrediteeritud asutuses, siis muutub selle muudatuse tellija nüüd ise süsteemitootjaks koos vastutuse ja kohustustega.

4. Nõuded süsteemikomponentidele

Raamatus on läbivalt kirjas palju üldsõnalisi kontrollivõimaluseta ja ilma teostusjuhusteta nõudeid. Mõned paljudest:

- „... ekspandeeritud polüstüreen peab olema rasksüttiv ja mõõtmepüsiv“ [lk 14]
- „Krohvi ja soojusisolatsiooni kinnitus tuleb dimensioneerida..“ [lk 22]
- „Liitekohad tuleb projekteerida selliselt, et neis toimuvad deformatsioonid ei kahjustaks krohvi“ [lk 26]
- „Deformatsioonivuugi profiildetaili elastsus peab olema piisav..[lk47]

5. Külmaskindluse testinõe Soome SILS-des

Peatükis 1.4 kirjeldatakse vastavalt ETAG004 nõutavad testid süsteemile ja materjalidele. Samas on lisatud korrektiiv ETAG004 testidesse. „Külmakindlust hinnatakse krohvisüsteemi veeimavuse järgi; vajadusel tehakse külmakindluskatseid. Soome tingimustesse sellest aga ei piisa ja seepärast vt rangemaid nõudeid..“ . „Krohvimörte ja viimistlusaineid katsetakse liitsüsteemi ühe osana (sh veeimavus ja külmakindlus).

Põhjenduseks tuuakse, et Euroopa standardites esitatud külmakindlusnõuded on madalamad, mistõttu Soomes soovitatakse krohvitariini ilmastikukindlust katsetada kohalikesse ilmaoludesse sobivate meetodite ja nõuetega. See Soome BY57 nõue on üsna jabur. See rudimentnõue on tõenäoliselt pärit paksu krohliga SILS süsteemide tehnilistest nõuetest ja/või Soome proteksionistlikust ehituspoliitikast, kus soositakse kohalikke tootjaid.

Paksu krohliga SILS-del on viimistluskihiks väga vettimav mineraalne krohv kus reeglina puudub ilmastiku eest kaitse krundi ja viimistluskihi näol nagu õhekrohvida armeeringpahtlil on.

Lisaks on õhekrohvida süsteemides kasutatavad mineraalsed mördid väga kõrge polümeeride sisaldusega, millede puhul on veeimavus tunduvalt väiksem kui paksu krohvida SILS krohvidel.

ETAG004 järgi katsetatakse kogu SILS-süsteemi vastavas laboris ja vastava menetlusega ka külmatsükli suhtes. Külm iseenesest ei tee süsteemile ka põhjamaade tingimustes suuremat kahju kui Kesk-Euroopas. Temperatuuri gradient (ΔK) võib Kesk-Euroopas olla isegi suurem kui meil. Oluliseks muutub külm koos veega. Seda, et meil rohkem vett sajab kui Kesk-Euroopas oleks vale väide. Ka Kesk-Euroopas toimub külmumis-sulamistsükleid, ja seda $0^{\circ} C$, ehk ohtlikus piirkonnas, palju sagedamini kui meil. Seega väita, et ETAG004 ei arvesta meie kliimatingimustega ja peab eraldi tegema lisakatseid on väärt ja pole mingit teaduslikku ja juriidilist põhjendust selle nõudmiseks Eestis. Antud nõue on ka Soomes soovitus ja ei saa käsitleda kui Eestis kehtiva normina.

Lugedes nõudeid katsekehale ($40 \times 40 \times 160$ mm³ mördiprisma), kus hinnatakse veeimavust on see katsekeha absoluutselt teistsugune kui realselt ta SILS-s toimib. Ka raamatus on kirjas: „...krohvida fassaadisoojutuse liitsüsteemi õhukeses krohvis kasutatakse teistsuguseid mörte kui paksus krohvis..“ . [lk 26]. Armeeringkiht ei ole mitte kunagi seinas vette uputatuna, armeeringkiht ei ole eksploatatsioonis mitte kunagi ilma kruntkihi ja viimistluskihita ehk kaitseta ilmastike eest. Seega on armeeringpahtlile eksploatatsioonis mitteesinevate tingimuste rakendamine süsteemi seisukohalt nonsens.

Veel üks antud nõudele vasturääkiv väide (mis on sisult ka õige): „Õhukese krohvkattega pinnad tavaliselt sademevett ei ima..“ [lk50].

6. Projekteerimise alustest

Punkt 2.1 algab väga ambitsioonika eesmärgiga: „Sellesse peatükki on kogutud kõik krohvida fassaadisoojutuse liitsüsteemide projekteerimisprotsessis lahendatavad ühised asjaolud..“ . [lk22]

„Krohvi ja soojusisolatsiooni kinnitus tuleb dimensioneerida..“ [lk 22]. Peatükis on olemas viide tuulekoormuse arvutusjuhendile, aga kuidas selle alusel määrata edasine kinnitus pole ühtegi sõna. Nõue, et „tuleb dimensioneerida“ on projekteerija jaoks sisutühi.

„Soojusisolatsiooni kaalul on suurem tähtsus..“.[lk24] Võib aru saada selle tähtsusest, aga kuidas on SILS kaal seotud kinnitusega pole ühtegi sõna. Sisutühi nõue projekteerijale.

„Kõik krohvimiseks kasutatavad materjalid peavad olema eriti ilmastikukindlad.“ [lk 24] Ja ei mingit kriteeriumi projekteerija jaoks, kust algab „eriti ilmastikukindlus“

„Niiskustehnilise toimivuse tagamiseks tuleb projekteerimisel tähelepanu pöörata..“ [lk25] on toodud mõningaid tehnilisi ja tehnoloogilisi abinõusid, kuid mitte ühtegi niiskusrežiimi kontrollinõuet. „Veeauru läbilaskev mört ja pinnakatte materjal“ ning „Veeauru läbilaskev soojustusmaterjal“ on sisutühi, deklaratiivne ilma tehniliste parameetritega nõue. Projekteerija jaoks 0-väärtusega.

Kui „Soojusisolatsiooni taha pääsenud vesi peab saama välja valguda tarindist selle alaosa kaudu“ [lk26] on nõue, mis ei ole kooskõlas SILS-ideoloogiaga üleüldse. SILS ideoloogia nõuab, et vesi EI PÄÄSE SILSi sisse.

„... et mõrdikihi tõmbetugevus ei ületaks krohvivõrgu oma“ [lk 27]. Selle nõude peab tagama süsteem tervikuna ning puudub igasugune mõte nõuda seda projekteerijalt, kes ei tea ega peagi teadma komponentide üksiknäitajaid.

„Õhukese krohviga fassaadisoojutuse liitsüsteemis, milles on kasutatud mineraalvilla, vastab soojusisolatsiooni klassile B-s1,d0. Sellise krohviga fassaadisoojutuse liitsüsteemi tuleohutuseeskirjad ei piira.“ [lk33] Kahjuks Eestis kehtiva MKM määruse nr.17 taustal on need väited väärad. Täpsed juhised on kirjas Päästeameti poolt kinnitatud juhendmaterjalis ja ka juhendmaterjalis ET-2-0404-1010.

„Tabel 3.2. Üldlevinud .. miinimumnõuded“ [lk34]. Antud tabel on eksitav ja valede numbritega ja ei haaku mitte kuidagi ETAG004 süsteemsuse põhimõttega, mida antud raamat pidevalt rõhutab. Pigem on tegemist „Soome tavaga“ lähtuvalt materjalitootjate diktaadist, mugavusest .

„... ning mõrdi nakkelt vähemalt soojustusmaterjali omaga võrdset tõmbetugevust.“ [lk 34]. Kuidagi ei haaku see nõue ETAG004-ga, samuti ei haaku ka raamatu eri osade vahel, kus mõrdilt nõutakse naket 80 kPa (lk 44) ja EPS-lt 100 kPa (tabel 3.2).

„Soojustusmaterjalil peab olema piisav survetugevus..“ [lk35]. ETAG 004 ei nõua survetugevuse parameetreid soojustusmaterjalilt vaid tõmbetugevust.

„Fassaadil kasutatav vahtplastpõhine soojustusmaterjal peab olema selleks otstarbeks valmistatud mõõtmepüsivat liiki (eelkahandatud). [lk 35]. Sisuliselt hea nõue, aga on jäetud märkimata kuidas projekteerija, ehitaja või järelvalve seda määrab.

„... on .. eeliseks, kui kasutatud soojustusmaterjal laseb veeauru hästi läbi.“ [lk 36] on ehitusfüüsikalisele käsitletud väärt, mis näitab, et raamatu koostajad ei tunne fassaadi niiskusrežiimi põhimõtteid. Sama väär mõte: „Õhukese krohviga fassaadisoojutuse liitsüsteemi kuivamiseks on oluline, et kasutataks veeauru hästi läbilaskvat liimmörti, soojusisolatsioonimaterjali, armeerimismörti ning pindamismaterjali ja/või värvi. [lk 88] See põhimõte kehtib küll paksu krohviga SILS puhul kus veeauru kondenseerumine süsteemis on paratamatu.

„Mehaaniliselt alustarindi külge kinnitatud soojusisolatsiooniplaatidel on üsna madal tõmbetugevuse nõue [lk 44]. on väär. Vastupidi, liim+tüübelkinnitusega EPS min 100 kPa ja ainult mehaanilise kinnituse puhul EPS min 150 kPa

„Ehituskonstruktor peab tegema dimensioonimiseks tarvilikke vaatlusi“ [lk 44]. Jutt käib EPS tõmbetugevuse kohta!! Kuidas see saaks reaalelus toimida jääb mõistatuseks.

„Krohvi armeerimiskihhi pinnalekandmise järel tuleb krohvipind hoida niiskena vastavalt tootja juhenditele [lk 44]. Ükski tootja Kesk-Euroopas seda ei nõua ning selle nõude koostajad ei ole tuttavad reaaleluga, kuidas seda nõuet oleks ka võimalik ka täita ning kontrollida. Armeeringpahtel ei vaja võrreldes paksu mineraalkrohviga mingit niisutamist. See põhimõte võib kehtida paksu krohviga SILS puhul.

„Õhukese krohviga fassaadisoojutuse liitsüsteem betoonelementidest. [lk53] Siin tuleks selgeks rääkida, et antud lahenduste puhul ei kehti enam ETICS nõuded, antud süsteem ei ole ETICS. Nende süsteemide kohta ei kehti ETAG004. Selliste sandvitsh süsteemide kohta kehtib teistsuguste nõuetega ETAG017, mis käsitleb kõiki ehitusplatsil monteeritavaid fassaadiplaate (kas õhekrohviga vm pole oluline.

7. Krohvivõrgu paiknemine

„Krohvivõrk peab paiknema $1/3 \dots 1/2$ sügavusel armeerkihis, selle välispinnalt mõõdetuna. [lk 43]. Põhimõtteliselt on see nõue üldaktsepteeritud, aga sellest nõudest tulenevad arusaamad Soomes on väga kummalised. See nõue on Soomes (ja ka kohati meil) ülevõimendatud ja tihti aluseks mõttetuks norimiseks ehitaja kallal. Armeeringkihti saab teha minimaalseima kihipaksusega (4 mm) kui ka paksu (10-12 mm) kihipaksusega. Kui armeeringkiht tehakse nii nagu meil, maksimaalselt odav ja õhuke, siis pole võimalik ehitajal määrata kuhu ta võrgu paigaldab. Kui tal on õige töövõte (mürg kiht aluspinnale, võrk peale paigaldatud, pahtel läbi võrgu pressitud ja silutud), siis on armeering õigesti tehtud. Seda kas 4 mm kihis on võrk keskel või ülemises kolmandikus on absoluutselt ebaoluline. See $1/3 \dots 1/2$ nõue tuleb tavapraktikast Kesk-Euroopas kus kasutatakse 8-12 mm ühekihilist armeeringkihti. Seal on selle jälgimine oluline ja seda teeb järelvalve tööprotsessi käigus. Täiesti lubamatu on raamatus toodud: „Krohvivõrgu paiknemist kontrollitakse .. puurides augufreesiga pinnast välja 20 mm .. ketta [lk 44]. Sellega lõhutakse kogu armeering ning armeering tuleb täielikult uuesti teha!! Sellist kontrollmeetodit ei aktsepteeri ükski SILS tootja – see on raamatuautorite läbimõtlemtu nõue ning näitab nende väheseid teadmisi kogu SILS-st.

Sama nõuet ($1/3 \dots 1/2$) esitatakse vahel ka praktikas, kus ehitaja on kandnud juba armeeringkihi ning hiljem teise kihina püüab aluspinda täiendavalt siluda. Siin ei saa käsitleda kogu armeermaterjaliga tehtud kihti kui armeeringkihti. Armeeringkiht on ühe töökäiguga (mürg-märjale) moodustatud pahtlikiht, mille sisse on paigaldatud armeerimisvõrk nii, et võrgu värvust ei ole näha. Kui selle peale kantakse samast materjalist (ilma võrguta) täiendav kiht, siis seda nimetatakse tasanduskihiks ja ei oma mingit armeeringufunktsiooni.

8. Liited

Raamatus rõhutatakse (ja õigusega) „Liitekohtade toimivusest oleneb kogu krohviga fassaadisoojutuse liitsüsteemi tarinduslik ja niiskustehniline toimivus [lk46]. Samas aga kirjeldatakse ainult tühist osa potentsiaalsetest liidetest, mis SILS puhul võivad esineda. Seega pole sellest hüüdlausest projekteerijale mingit abi.

Kohati aga eiratakse kapitaalselt süsteemi toimivuse reegleid soovitude jagamisel. Nt „Teiseks variandiks on uuugi järelsaagimine..“ [lk46,47], mis on SILS (õhekrohv) puhul täiesti lubamatu lahendus ETAG004 mõistes.

„...jäetakse sein ja sokli soojutuskihi vahele 15..20 mm pilu, mis täidetakse PU-vahuga. [lk 48]. Raamatu koostajad ei tea vist et UV-kiirgus hävitab PU-vahu, selleks otstarbeks on süsteemitootjate ilmastikukindlad lahendused täiesti olemas.

„... krohvi varisemise tõkestamiseks pannakse tuulekoormusele vastupanuvõime tõstmiseks 15 m kõrgustele .. läbi krohvivõrgu lisakinnitid“ [lk49]. Mõttetu nõue, kuna vastavalt tuulekoormuse arvutusele tuleb vajalik (lisa)kinnitite arv ja sagedus määrata vastava arvutusega, mille kohta on ka antud raamatus vihje, aga mitte arvutuskäiku. Arvutuskäigu mittekirjeldamise asenduseks antud nõue on üldsõnaline ja deklaratiivne.

„Akna veepleki kalle peab olema vähemalt 1:3 (nurk 20°)“ [lk 51]. Antud nõue on vastuolus KÕIKIDE Kesk-Euroopa soojutussüsteemide tootjate nõuetega akna veeplekkide osas. Täiesti mõttetu on nii suur kalle kui see pole just arhitektuurselt vajalik. Standardsed aknavee plekid Kesk-Euroopas on kõik 5 ° kaldega ning mitte mingit füüsikalist põhjendust ei suuda välja mõelda , miks just Soomes peab see olema suurem.

Veepleki otstesse vormistatakse nn krohviservad [lk 51] See lahendus võib olla sobilik pakskrohviga SILS-des kuid täiesti lubamatu õhekrohviga SILS-des. KÕIK Kesk-Euroopa SILS.de tootjad selgitavad kuidas selliseid liiteid vormistada. Kui kasutada raamatus tood lahendusi, siis ei ole mõtete oodata ka SILS kestvust ETAG004 järgi. Sellised liited ei kesta.

„...võimaldamaks soojustusse sattunud niiskusel liikuda piki seina [lk 52] Mõttetu lause. Siseruumi niiskus ei liigu vertikaalselt, kui aga jutt käib süsteemi sattunud veest, siis see on SILS puhul täiesti lubamatu. See on SILS-ideoloogia vastu.

Kokku

Hea, et meil on veel asutusi ja organisatsioone, kes püüavad meie ehitusarhiiasse tuua uuemat infot ning kogemusi välja andes eestikeelseid materjale. Samas oleks palju sobilikum tekstide aluseks võtta lähteinfo, antud juhul näiteks ETAG 004 tervikuna, mitte tõlkima väga suurt filtrit läbinud ja Soome ehitusideoloogiasse sobitatud kohatiste puudustega materjali.

Antud raamat ei anna põhjalikke juhiseid projekteerijatele õhekrohviga SIL-de projekteerimiseks. Kui välja arvata teatud Soome poolseid mõttetu nõudmisi , siis saab ehitaja ja järelvalve antud raamatust mõningaid teadmisi (mitte kõiki vajaminevaid) SILS ehituskäigust.